

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
24. Juli 2003 (24.07.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 03/059780 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 81/32**,
A23L 1/48, A23P 1/00, A23L 1/212, 1/39, 1/40, 1/16

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/00295

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2003 (14.01.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
102 01 377.2 16. Januar 2002 (16.01.2002) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **BELTANE NATURKOST** [DE/DE]; Bahnhofstrasse 40, 86381 Krumbach (DE).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **SCHLEKER, Elmar, Martin'** [DE/DE]; Plätzen 12, 86476 Neuburg/Kammel (DE). **SCHLEKER, Simone, Maria** [DE/DE]; Plätzen 12, 86476 Neuburg/Kammel (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(74) Anwälte: **FISCHER, Matthias** usw.; Wolftratshauser Strasse 145, 81479 München (DE).



WO 03/059780 A1

(54) Title: DRY HALF-FINISHED MEAL

(54) Bezeichnung: TROCKENES HALBFERTIGGERICHT

(57) Abstract: Disclosed is a dry, packaged half-finished meal in the form of a mixture of two separate batches. The first batch is treated in an aqueous phase while the second batch is treated in edible oil and/or fat. The second phase aromatizes the first phase after mixing thereof.

(57) Zusammenfassung: Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht in Form einer Mischung aus zwei getrennten Chargen, wobei die erste Charge in wässriger Phase und die zweite Charge in Speiseöl und/oder Fett zu behandeln ist. Nachdem Vermischen aromatisiert die zweite Phase die erste Phase.

Trockenes Halbfertiggericht

Die Erfindung betrifft ein Trockenes Halbfertiggericht, welches bereits verpackt vorliegt und zur Zubereitung einer Mahlzeit dient, welche sich durch hohe sensorische Güte auszeichnet, sowie ein Verfahren zu dessen Zubereitung.

Trockene Halbfertiggerichte (im Folgenden als THF bezeichnet) bestehen aus Mischungen trockener oder getrockneter Zutaten, welche vom Verbraucher nach Zugabe einer Flüssigkeit, im allgemeinen Wasser, ggf. noch unter Zugabe von Speiseöl und/oder -fett, gegart werden, um daraus in kurzer Zeit eine Speise zuzubereiten. Im Sinne der vorliegenden Erfindung sind unter dem Begriff „Garen“ solch typische Zubereitungsarten wie Kochen, Backen, Braten, Brühen, Dämpfen, Dünsten, Grillen, Rösten und Schmoren zu subsumieren.

THF enthalten eine oder mehrere typische Hauptzutaten. Im Sinne der vorliegenden Erfindung werden als Hauptzutaten solch Nahrungsmittel verstanden, welche physiologisch wirksam sind, wie z.B. Nudeln, Reis, Getreide, Kartoffeln, Fleisch, Gemüse, Eier, Brot, Milch, Früchte, im Unterschied zu solchen, welche geschmacksstimulierend oder als Aromaträger den Appetit und die Nahrungsausnutzung anregen, wie z.B. Kräuter und Gewürze. Daneben können in herkömmlichen THF noch Lebensmittelzusatzstoffe, wie z.B. Antioxidationsmittel, Bindemittel, Emulgatoren, Farbstoffe, Geschmacksverstärker, Konservierungsstoffe, Modifizierte Stärke, Säuerungsmittel, Säureregulatoren, Stabilisatoren, Süßungsmittel und Verdickungsmittel enthalten sein. Desweiteren enthalten herkömmliche THF meistens gehärtete Fette und Aromen.

Auf dem Markt werden THF in Packungen angeboten, in denen sämtliche für eine Zubereitung in Wasser erforderlichen Zutaten in einer Mischung enthalten sind. Daneben gibt es noch sog. „Fix“-Halbfertiggerichte, welche in Kombination mit frischen Zutaten zubereitet werden. Derartige im Stand der Technik gebräuchlichen THF enthalten jedoch Inhaltsstoffe, deren gesundheitlicher Nutzen unter moderner ernährungsphysiologischer Sicht äußerst umstritten ist. Soll ein Lebensmittel der EU-Bioverordnung (Verordnung EWG NR. 2092/91), den Richtlinien der Bioverbände (AGÖL Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau, Bioland, Demeter sowie alle wichtigen nationalen und internationalen Anbauverbände der

IFOAM International Federation of Organic Agriculture Movements), und/oder den Richtlinien für das Ökoprüfzeichen ÖPZ und/oder den Richtlinien der Neuform für Reformwaren entsprechen, so darf es weder naturidentische oder künstliche Aromastoffe, Lebensmittelzusatzstoffe mit Ausnahme der in Anhang 1 aufgeführten, noch gehärtete Fette enthalten. Die Richtlinien der Bioverbände gehen dabei zum Teil noch über die EG-Bioverordnung 2092/91 hinaus, z.B. dürfen auch natürliche Aromen bei verbandszertifizierten Waren nur noch dann eingesetzt werden, wenn es sich um „FTNF“ (From The Named Fruit) - Aromen handelt. Die im Lebensmitteleinzelhandel angebotenen THF werden aufgrund der Zusammensetzung mit Aromastoffen, Lebensmittelzusatzstoffen und gehärteten Fetten von einer modernen Ernährungsberatung nicht empfohlen

THF ohne diese strittigen Inhaltsstoffe werden im Lebensmitteleinzelhandel praktisch überhaupt nicht und im Natur- und Reformwarenbereich nur vereinzelt als z.B. Instantsuppen oder Kartoffelpulvergerichte angeboten. THF werden heute in erster Linie vom Verbraucher Zuhause zubereitet. Mit Ausnahme von Produkten aus Kartoffelpulver sind derartige THF sonst jedoch geschmacklich nicht überzeugend, weshalb sie auch in Restaurants, Kantinen, Mensen und Schulküchen keine Verwendung finden. Selbst in Betrieben, an welche gewöhnlich geringere kulinarische Anforderungen gestellt werden, wie Bahnhofskneipen, Fast-Food-Restaurants oder Autobahngaststätten, werden üblicherweise keine THF zubereitet.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, Trockene Halbfertiggerichte sowie ein Verfahren zu dessen Zubereitung zur Verfügung zu stellen, womit sich einerseits schnell und einfach Mahlzeiten hoher geschmacklicher Güte zubereiten lassen, deren Akzeptanz auch eine Verwendung in Restaurants, Kantinen, Mensen und Schulküchen erlaubt, und die andererseits auch den Anforderungen an eine gesunde, ausgewogene Ernährung, wie sie in einer modernen Ernährungsberatung gemäß den Beratungsstandards der DGE (Deutsche Gesellschaft für Ernährung) und der UGB (Verband für Unabhängige Gesundheitsberatung e.V.) zum Ausdruck kommt, entspricht.

Überraschend hat sich gezeigt, daß sich Mahlzeiten hoher gustatorischer und olfaktorischer Güte dann erzielen lassen, wenn man die Mischung aus trockenen bzw. getrockneten Zutaten vor der Zubereitung der fertigen Mahlzeit, insbesondere vor dem Garen der Hauptzutaten, zunächst in eine Wasserphase und eine Ölphase aufteilt. Für den Vertrieb eines derartigen

gebrauchsfertigen Halbfertiggerichts werden die entsprechend abgemessenen trockenen Zutaten für eine Mahlzeit dann separat in zwei Chargen verpackt angeboten.

Die erste Charge setzt sich aus den in wässriger Phase zu garenden Hauptzutaten, und Gewürzen und/oder Kräutern und/oder Würzmitteln und/oder konsistenzgebenden Zutaten oder Zusatzstoffen zusammen. Die zweite Charge besteht aus einem oder mehreren in Speiseöl und/oder Fett aufzuschließenden Gewürzen und/oder Kräutern und/oder Hauptzutaten. Die Zuordnung der Gewürze zur Fett- bzw. Wasserphase erfolgt so, daß temperaturempfindliche Gewürze und Kräuter, d.h. solche, die nicht über Kochtemperatur erhitzt werden sollen, der Wasserphase zugeordnet werden. Hierzu zählen empfindliche Kräuter und Würzmittel, Vanille, Zitrusfrüchte, Beeren, Trockenfrüchte und Trockengemüse. Alle anderen Gewürze und Kräuter (Frucht-, Samen-, Blüten-, Rinden- und Wurzelgewürze und robuste Kräuter und Ölsaaten), die nicht temperaturempfindlich sind, werden der Ölphase zugeordnet. Eine Zuordnung verschiedener Gewürze und Gewürzmittel zur Öl- oder Wasserphase, welche jedoch nur als Orientierungsrahmen dienen soll, ist in Tabelle 1 wiedergegeben.

Da bei Gewürzen und Kräutern die Temperatur für eine optimale Geschmacksfreisetzung in der Ölphase von ihrem jeweiligen Zerkleinerungsgrad abhängt (bei ganzen Gewürzen wird hierfür z.B. eine höhere Öltemperatur benötigt als bei fein gemahlenen), sind bei einer Kombination von Kräutern und Gewürzen deren jeweilige Mahlgrade (ganz - geschrotet - fein) so aufeinander abzustimmen, daß die jeweilige optimale Geschmacksfreisetzung bei möglichst gleicher Öltemperatur erfolgt.

Beim Erhitzen der Ölphase gehen dabei die den charakteristischen Geschmack der jeweiligen Mahlzeit mitbestimmenden fettlöslichen Inhaltsstoffe, insbesondere deren ätherischen Öle und/oder scharf-brennende Stoffe (u.a. Piperin, Capsaicin, Senföle, Alliin) in das Speiseöl und/oder -fett über und aromatisieren dieses. Ggf. können zu einer fertigen Trockenmischung auch frische Zutaten, insbesondere die Hauptzutaten, aber auch Kräuter und/oder Gemüse zugegeben werden. Sind diese nicht temperaturempfindlich und lassen sich der Ölphase zuordnen, können sie mit dem aromatisierten Öl glasiert werden.

In der wässrigen Phase werden die Hauptzutaten gegart und Gewürze und/oder Kräuter mit solchen geschmack- und geruchbildenden Inhaltsstoffen (ätherische Öle, Bitterstoffe, scharf-

Zuordnung der Gewürze oder Würzmittel zur Wasser und/oder Ölphase

Tabelle 1 (1)

Legende:

- x = geeignet
 n = nicht geeignet
 a = bedingt geeignet, besseres Resultat bei Zuordnung zur Fettphase
 b = bedingt geeignet, temperaturempfindlich.
 - = keine Verwendungsmöglichkeit bekannt

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Ajowan	Ägyptischer Kümmel	Carum copitum, Trachyspermum ammi	Samen	getrocknet	ganz	a	x	170°C
Anis		Pimpinella anisum	Samen	getrocknet	ganz	a	x	150°C
Asafoetida	Teufelsdreck	Ferula asafoetida	Harz	getrocknet	ganz	n	x	160°C
Basilikum		Ocimum basilicum	Blatt	getrocknet	gerebelt	x	b	-
Bärlauch		Allium ursinum	Blatt	gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
Bockshornklee		Trigonella foenum-graecum	Samen	getrocknet	ganz	a	x	160°C
Bohnenkraut		Salvia hortensis	Blatt	getrocknet	gerebelt	x	b	-
Chilli		Capsicum annuum, Capsicum frutescens	Frucht mit/ohne Samen	getrocknet	ganz	a	x	150°C
					geschrotet	a	x	140°C
					gemahlen	a	x	120°C
					geschneitten	x	b	-
	türkisch, Chilipfeffer			gefriergetrocknet	geschrotet	a	x	150°C
				getrocknet, geröstet	gemahlen	a	x	140°C
	Cayennepfeffer			getrocknet	gemahlen	x	b	-

Tabelle 1 (2)

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Curryblätter		Murraya koenigii	Blatt	getrocknet	ganz geschnitten	x	b	-
Dill		Anethum sowa, Anethum graveolens	Samen	getrocknet	ganz	x	b	-
	Dillspitzen		Blatt	getrocknet	gemahlen	a	x	160°C 140°C
Estragon		Artemisia dracuncul	Blatt	gefriergetrocknet	ganz	x	n	-
				gefriergetrocknet	geschnitten	x	n	-
Fenchel		Foeniculum vulgare	Samen	getrocknet	ganz	x	n	-
				getrocknet	gemahlen	a	x	160°C
Galgant		Alpinia galanga	Wurzel	getrocknet	gemahlen	x	b	-
Granatapfelkerne		Punica granatum	Samen mit Fruchtmantel	getrocknet	ganz	x	n	-
				getrocknet	gemahlen	x	n	-
Hibiscusbüten		Hibiscus sabdariffa	Blüte	getrocknet	ganz	x	n	-
				getrocknet	geschnitten	x	n	-
Ingwer		Zingiber officinalis	Wurzel	getrocknet	geschnitten	a	x	150°C
				gefriergetrocknet	gemahlen	a	x	140°C
				getrocknet	geschnitten	x	n	-
Schwarzer Kreuzkümmel	Kala Jeera	Vernonia andrieuxii	Samen	getrocknet	ganz	a	x	140°C
				getrocknet	gemahlen	a	x	130°C
Kardamom grün		Elettaria cardamomum	Kapsel mit Samen	getrocknet	ganz	x	x	170°C
			Samen	getrocknet	gemahlen	a	x	140°C
Kardamom braun		Amomum subulatum	Kapsel mit Samen	getrocknet	ganz	a	x	160°C
				getrocknet	gemahlen	a	x	140°C
Kerbel		Anthriscus cerefolium	Blatt	getrocknet	ganz	a	-	-
				gefriergetrocknet	geriebt	x	n	-
				gefriergetrocknet	geschnitten	x	n	-
Knoblauch		Allium sativum		getrocknet	gemahlen	x	b	-
				gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
				gefriergetrocknet	geschnitten	x	n	-

Tabelle 1 (3)

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Koriander		<i>Coriandrum sativum</i>	Samen	getrocknet	ganz geschrotet gemahlen geribt geschnitten	n a a x x	x x x n n	160°C 150°C 140°C — —
Kreuzkümmel	Cumin	<i>Cuminum cyminum</i>	Samen	getrocknet	ganz	a	x	160°C
Kümmel		<i>Carum carvi</i>	Samen	getrocknet	ganz	a	x	140°C
Kurkuma	Gelbwurz	<i>Curcuma longa</i>	Wurzel	getrocknet	gemahlen	x	x	140°C
Lavendel		<i>Lavandula officinalis</i>	Blüte	getrocknet	ganz	x	x	130°C
Lemongras	Zitronengras	<i>Cymbopogon citratus</i>	Blatt	getrocknet	geschnitten	x	x	150°C
Liebstöckel	Maggikraut	<i>Levisticum officinale</i>	Blatt	getrocknet	geribt geschnitten	x x	n b	— —
Lorbeer		<i>Laurus nobilis</i> , <i>Cinnamomum lamala</i> , <i>C. obtusifolium</i>	Blatt	getrocknet	ganz geschnitten	x x	x x	150°C 150°C
Majoran		<i>Origanum majorana</i>	Blatt	getrocknet	geribt geschnitten	x x	b b	— —
Mango		<i>Mangifera indica</i>	Grünes Fruchtmark	getrocknet	gemahlen	x	n	—
Minze	Pfefferminze Spearmint Krauseminze etc.	<i>Mentha piperita</i> <i>Mentha spicata</i> <i>Mentha crispata</i> etc.	Blatt	getrocknet	geribt	x	n	—
Mohn	weiß	<i>Papaver somniferum</i>	Samen	getrocknet	gemahlen	a	x	150°C
Muskat		<i>Myristica fragans</i>	Blüte	getrocknet	gemahlen	x	x	140°C
Nelke		<i>Caryophyllus aromaticus</i>	Nuß	getrocknet	gemahlen	x	x	120°C
Orange		<i>Citrus sinensis</i>	Blüte	getrocknet	ganz	a	x	160°C
			Schale	getrocknet	geschnitten	a	x	140°C
					gemahlen	x	n	—

Tabelle 1 (4)

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Oregano		Origanum vulgare	Blatt	getrocknet	geribt	x	b	-
Paprika	edelsüß	Capsicum annuum	Frucht	gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
	scharf			getrocknet	gemahlen	x	x	120°C
Petersilie		Petroselinum crispum	Blatt	getrocknet	geschnitten	a	x	130°C
				gefriergetrocknet	gemahlen	x	x	120°C
Pfeffer				getrocknet	geribt	a	x	130°C
				gefriergetrocknet	geribt	x	n	-
				gefriergetrocknet	geschnitten	x	n	-
	grün	Piper nigrum	Beeren	getrocknet	ganz	x	n	-
	schwarz	Piper nigrum	Beeren	gefriergetrocknet	ganz	x	n	-
				getrocknet	ganz	x	x	160°C
				gefriergetrocknet	geschrotet	x	x	150°C
				getrocknet	gemahlen	x	x	140°C
				gefriergetrocknet	ganz	x	b	-
				gefriergetrocknet	ganz	x	b	-
Piment		Piper nigrum	Beeren	getrocknet	geschrotet	x	x	-
				gefriergetrocknet	ganz	x	x	150°C
Rosmarin		Schinus molle	Beeren	getrocknet	geschrotet	x	x	140°C
		Pimenta officinalis kannada	Beere	gefriergetrocknet	geschrotet	x	x	130°C
Safran				getrocknet	ganz	x	b	-
				gefriergetrocknet	ganz	x	b	-
		Rosmarinus officinalis	Blatt	getrocknet	gemahlen	x	x	-
		Crocus sativus	Narbe	gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
				getrocknet	ganz	x	n	-
				gefriergetrocknet	gemahlen	x	n	-

Tabelle 1 (5)

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Salbei		Salvia officinalis	Blatt	getrocknet	geschnitten	x	b	-
Sandelholz		Santalum album	Holz	gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
Schnittlauch		Allium schoenoprasum	Blatt	getrocknet	gemahlen	x	-	-
Schwarzkümmel		Nigella saliva	Samen	gefriergetrocknet	geschnitten	x	n	-
Sellerie		Apium graveolens	Samen	getrocknet	ganz	x	x	150°C
Senf	gelb	Sinapis alba	Samen	getrocknet	gemahlen	a	x	130°C
	braun oder schwarz	Brassica juicea, Brassica nigra	Samen	getrocknet	ganz	a	x	160°C
Stemianis		Illicium verum	Frucht mit Samen	getrocknet	gemahlen	x	x	140°C
Thymian		Thymus vulgaris	Blatt	getrocknet	ganz	x	b	-
Vanille		Vanilla planifolia	Frucht	gefriergetrocknet	geschnitten	x	b	-
Wachholder		Juniperus communis	Beere	getrocknet	ganz	x	b	-
Zimt	Ceylonzimt	Cinnamomum zeylanicum	Rinde	getrocknet	ganz	a	x	170°C
	Cassia	Cinnamomum cassia	Rinde	getrocknet	geschnitten	a	x	160°C
Zitrone		Citrus limon	Schale	getrocknet	gemahlen	a	x	150°C
					geschnitten	x	n	-
					gemahlen	x	n	-

Tabelle 1 (6)

Gewürz und Würzmittel	Trivialname	Botanischer Name	Verwendetes Pflanzenteil	Aufbereitungsart	Form	Eignung für Wasserphase	Eignung für Ölphase	bevorzugte Öltemperatur
Beeren	Erdbeere	<i>Fragaria ananassa</i>	Beere	getrocknet				
	Himbeere	<i>Rubus idaeus</i>		oder				
	Johannisbeere	<i>Ribes rubrum (nigrum)</i>		gefriergetrocknet		x	n	-
	Tomate	<i>Lycopersicon esculentum</i>						
Ölsaaten	Sesam	<i>Sesamum indicum</i>	Samen	getrocknet				
	Sonnenblumen	<i>Helianthus annuus</i>						
	Kürbiskerne	<i>Cucurbita</i>				x	x	140°C
	Mohn	<i>Papaver somniferum</i>						
Trockenfrüchte	etc.							
	Apfel	<i>Pyrus malus</i>	Frucht	getrocknet				
	Bananen	Musaceae						
	Apfrikosen	<i>Prunus aemeniaca</i>						
	Datteln	<i>Phoenix dactylifera</i>						
	Felgen	<i>Ficus carica</i>						
	Kirschen	<i>Prunus avium</i>						
	Korinthen	<i>Vitis vinifera Agyrena</i>						
	Pflaumen	<i>Prunus domestica</i>						
	Rosinen	<i>Vitis vinifera</i>						
	Sauerkirschen	<i>Prunus cerasus</i>				x	n	-
	Sultaninen	<i>Vitis vinifera</i>						
	Weinbeeren	<i>Vitis vinifera</i>						
	etc.							
Trockengemüse	Karotten	<i>Daucus carota</i>	Blatt, Wurzel	getrocknet				
	Lauch	<i>Allium porrum</i>		oder				
	Pastinaken	<i>Pastinaca sativa</i>		gefriergetrocknet				
	Röstzwiebeln	<i>Allium cepa</i>		oder				
Andere Wurzeln und Würzmittel	Schalotten	<i>Allium ascalonicum</i>		sprühgetrocknet		x	n	-
	Wurzelpetersilie	<i>Petroselinum crispum</i>						
	Zwiebeln	<i>Allium cepa</i>						
	etc.							
	Fleisch und			getrocknet				
	Fleischextrakt			oder				
	Fisch und Fischextrakt			gefriergetrocknet				
	Käse			oder				
	Hefe			sprühgetrocknet		x	n	-
	Sojasauce							
	Molkereiprodukte							
	etc.							

Trockenpilze	Steinpilz	Boletus edulis, B. pinicola, B. aereus, B. aestivalis	Kappe und Stängel	getrocknet oder gefriergetrocknet	ganz geschnitten gemahlen	x	b	
	Pflifferling Champignon	Cantharellus cibarius Agaricus arvensis, A. silvaica, A. campestris, A. bispora						
	Austernseitling Shiitakepilz	Pleurotus ostreatus Lentinus edodes						

brennende Stoffe) aufgeschlossen, die nach dem Vermischen mit der aromatisierten Ölphase der jeweils zuzubereitenden Mahlzeit in Ergänzung zum Eigengeschmack und -geruch der Hauptzutaten nach dem Garen den erwünschten typischen gustatorischen und olfaktorischen Gesamteindruck verleihen.

Die in der Ölphase aufzuschließenden Gewürze und/oder Kräuter werden vom Verbraucher mit im Haushalt vorhandenen Speiseöl und/oder -fett vermischt und erhitzt. Die Gewürze und/oder Kräuter können dem Öl und/oder Fett vor dem Erhitzen zugemischt werden, oder das Öl und/oder Fett kann erst erhitzt und sodann die Gewürze und/oder Kräuter zugemischt werden. Indem die fettlöslichen ätherischen Öle und die scharf-brennenden Inhaltsstoffe in das Öl und/oder Fett übergehen wird letzteres aromatisiert. Dieser Vorgang ist abgeschlossen, sobald die im Öl und/oder Fett gelösten Aromastoffe entweder als Key components oder als Impact compound olfaktorisch deutlich wahrnehmbar sind.

Als „Impact compound“ wird eine flüchtige Verbindung bezeichnet, wenn diese allein den typischen Aromaeindruck eines Gewürzes hervorruft; sind für ein typisches Aroma aber mehrere Einzelverbindungen verantwortlich, werden diese als „Key components“ bezeichnet.

Falls lediglich Gewürze und/oder Kräuter angebraten werden, reichen hierfür wenige Sekunden im heißen Öl und/oder Fett. Die Temperatur beträgt dabei zwischen 120°C für 170°C. Falls frische Hauptzutaten mit angebraten werden, reichen hierfür 30 Sekunden bis 5 Minuten. Für die Zubereitung braucht dabei die Öl-/Fettemperatur nicht gemessen werden. In der Küchenpraxis hat es sich gezeigt, daß es ausreicht, darauf zu achten, daß die Gewürze und/oder Kräuter olfaktorisch deutlich wahrnehmbar sind und die Mischung nicht zu stark (über 180°C) erhitzt wird. Rauchendes oder gar siedendes Öl und/oder Fett ist unbedingt zu vermeiden. Dabei entstehen ungesunde Transfettsäuren, unerwünschte Röststoffe und eine Gefahr durch spritzendes Öl und/oder Fett beim Ablöschen.

Alle anderen Zutaten, insbesondere die Hauptzutaten, werden mit Wasser vermischt und in wässriger Phase gegart. Mit der Wasserphase wird das aromatisierte Öl und/oder Fett abgelöscht. Das Vermischen der übrigen Zutaten mit Wasser kann dabei vor dem Ablöschen der aromatisierten Ölphase erfolgen, oder die aromatisierte Ölphase wird erst mit einer abgemessenen Menge Wasser abgelöscht und sodann die restlichen Zutaten zugegeben. Daraufhin wird das Gericht unter Erwärmen behandelt, bis die Hauptzutaten gar sind.

Das Aromatisieren des Speiseöls und/oder -fetts als erster Schritt eignet sich für die meisten Rezepturen. Nach dem Lösen der in der Ölphase aufgeschlossenen Inhaltstoffe kann auch eine Kochzeit bis zu 10 Minuten in Wasser den Extraktionsgrad der an sich fettlöslichen ätherischen Öle und/oder scharf-brennenden Stoffe nicht mehr merklich verändern.

Bei Gerichten mit Hauptzutaten, welche in der Wasserphase längere Garzeiten benötigen, wie z.B. Hülsenfrüchte, Vollkorngetreide, Vollreis, kann es vorteilhaft sein, diese zusammen mit den weiteren Zutaten für die Wasserphase zunächst in Wasser allein zu garen und die aromatisierte Ölphase erst am Ende der Garzeit zuzugeben. Dadurch wird vermieden, daß in den Zutaten für die Ölphase enthaltene bzw. bei längerem Garen gebildete Bitterstoffe und andere den Geschmack und/oder den Geruch beeinträchtigende Substanzen während des Garvorganges in die Wasserphase übergehen. Nach Zugabe der aromatisierten Ölphase am Schluß der Garzeit wird dann die Mahlzeit zum innigen Vermischen der Aromen und Geschmacksstoffe nur noch ca. 5 Minuten ziehen gelassen.

Da erfindungsgemäß die in der Ölphase aufzuschließenden Gewürz- und/oder Kräutermischung verpackungsmäßig getrennt von der mit den in der Wasserphase zu garenden Hauptzutaten vorliegen, besteht für den Hersteller der erfindungsgemäßen THF die Möglichkeit, die bereits mit der Gewürz- und/oder Kräutermischung aromatisierte Ölphase dem Verbraucher direkt in für ein spezifisches Gericht jeweils abgemessener Menge getrennt verpackt anzubieten. Das aromatisierte Öl ist dann lediglich in einer geeigneten Verpackung den übrigen Zutaten zum gewünschten Zeitpunkt beizufügen.

Hierfür eignet sich z.B. ein kunststoffkaschierter Aluminiumfolienbeutel, wie er für Ketchup- oder Senfportionsbeutel zur Anwendung kommt, oder ein Glasfläschchen, wie für Backaromen üblich. Geeignet sind auch eine oder mehrere Gelatine- oder Stärkekapseln, wie für medizinische Einnahmen gebräuchlich, welche den Vorteil haben, daß sie sich bei Kochen auflösen und dem Gericht Konsistenz geben. Geeignet ist auch ein Kräuterbonbon, welches als Füllung die Gewürz und/oder Kräuterextrakte enthält, oder ein geschlossener Salzkristall, welcher ebenfalls als Füllung die Gewürz und/oder Kräuterextrakte enthält, welche den Vorteil haben, daß sie sich bei Kochen auflösen und die Umhüllungen aus Zucker bzw. Salz zum Aromatisieren des Gerichtes verwendet werden können.

Das erfindungsgemäße Verfahren zur Zubereitung von Mahlzeiten aus den erfindungsgemäßen THF bietet die Möglichkeit, bei Herstellung der THF vollständig auf gesundheitlich umstrittene und unerwünschte, insbesondere chemisch modifizierte Lebensmittelzusatzstoffe zu verzichten, und damit dennoch eine Mahlzeit zuzubereiten, welche in ihrem sensorischen Gesamtbild sowie unter ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten einer aus frischen Zutaten zubereiteten Mahlzeit weitestgehend entspricht. Außerdem ist der Entwicklungsaufwand für Rezepturen im Vergleich zum Aufwand für herkömmliche THF relativ gering, da prinzipiell auf bewährte, traditionelle Kochrezepte zurückgegriffen werden kann. Daher können die mit den erfindungsgemäßen THF zubereiteten Mahlzeiten den von Kantinen, Großküchen oder ambitionierten Restaurants gestellten kulinarischen Anforderungen genügen und darüber hinaus auch noch nach der EU-Bioverordnung (Verordnung EWG NR. 2092/91) bzw. den Richtlinien für Natur- und/oder Reformkost entsprechen. Wird andererseits auf eine Eignung für Natur- und Reformkost verzichtet, können auch anstelle von aromatisiertem Speiseöl aromatisiertes gehärtetes Fett oder nur gehärtetes Fett eingesetzt werden. Damit lassen sich immer noch Mahlzeiten zubereiten, die geschmacklich überzeugen. In diesem Falle kann dann auf eine getrennte Verpackung verzichtet werden.

Die Erfindung wird nun an den folgenden Beispielen näher erörtert.

Beispiel 1

Rote Linsen mit Gewürzen (Bengali Mazar Dal):

Die in Wasser zu garenden (getrockneten) Hauptzutaten und Gewürze der ersten separat zu verpackenden Charge setzen sich wie folgt zusammen:

Rote Linsen (Masar Dal)	225 g
Tomatenpulver (sprühgetrocknet)	12 g
Salz	8,25 g
Rohrzucker	0,5 g
Paprika scharf, gemahlen	1,7 g
Paprika edelsüß, gemahlen	1,4 g
Ingwer, gemahlen	1 g

Kurkuma, gemahlen	0,65 g
Knoblauch, gefriergetrocknet	0,75 g
Zwiebeln, gefriergetrocknet	0,55 g
Petersilie, gefriergetrocknet	0,32 g
Lorbeerblatt	½ St

Die in Speiseöl aufzuschließenden Gewürze und/oder Kräuter der zweiten separat zu verpackenden Charge setzen sich wie folgt zusammen:

Kreuzkümmel, ganz	0,9 g
Fenchel, ganz	0,9 g
Schwarzer Senf, ganz	0,9 g
Schwarzkümmel, ganz	0,45 g
Bockshornklee, ganz	0,45 g
Zimtsplitter	0,25 g

Die Gewürzmischung der zweiten Charge für die Ölphase wird in 2 Esslöffel Speiseöl gegeben und erhitzt; wahlweise werden die 2 Esslöffel Speiseöl zunächst erhitzt und dann die Gewürzmischung zugeetzt. Es wird solange erhitzt, bis die Gewürze ihren Duft verströmen, dann wird die heiße aromatisierte Ölphase mit 780 ml abgelöscht. Sodann wird die Mischung der ersten Charge mit den Hauptzutaten zugegeben, umgerührt, aufgekocht und 20 Minuten unter zeitweiligem Umrühren geköchelt.

Da es sich bei der Hauptzutat um eine der Hülsenfrüchte handelt, welche etwas längere Garzeiten erfordern, wird in bevorzugter Ausführungsform die erste Charge für die Wasserphase zunächst in Wasser über einen Zeitraum von 15 Minuten gekocht und dann erst die aromatisierte Ölphase zugeetzt und 5 weitere Minuten köcheln gelassen.

Beispiel 2

Feiner Basmatireis (Paliale Pilaw):

Die in Wasser zu garenden (getrockneten) Hauptzutaten und Gewürze der separat zu verpackenden ersten Charge setzen sich wie folgt zusammen:

Basmatireis	225 g
Salz	8,25 g
Rohrzucker	0,5 g
Zwiebeln, gefriergetrocknet	1,1 g
Kurkuma, gemahlen	0,65 g
Knoblauch, gefriergetrocknet	0,75 g
Lorbeerblatt	½ St

Die in Speiseöl aufzuschließenden Gewürze und/oder Kräuter der separat verpackten zweiten Charge setzen sich wie folgt zusammen:

Kreuzkümmel	0,3 g
Nelken	4 St
Zimtstange	3 cm
grüner Kardamom, ganze Kapsel	4 St

Zu der Gewürzmischung der zweiten Charge für die Ölphase werden 2 Esslöffel Speiseöl gegeben und erhitzt; wahlweise werden die 2 Esslöffel Speiseöl zunächst erhitzt und dann die Gewürzmischung zugesetzt. Es wird solange erhitzt, bis die Gewürze ihren Duft verströmen, dann wird die heiße, aromatisierte Ölphase mit 620 ml Wasser abgelöscht. Sodann wird die Reismischung zugegeben, umgerührt, aufgekocht und zugedeckt 10 Minuten köcheln gelassen. Daraufhin wird noch 10 Minuten bei kleinster Hitze garziehen gelassen, die Mahlzeit von der Kochstelle genommen nach 5-minütigem Stehenlassen nur noch mit einer Gabel aufgelockert.

Für den Hersteller der erfindungsgemäßen THF besteht dann vorteilhafterweise die Möglichkeit, neue Produktgattungen zu entwickeln, welche mit herkömmlichen THF kaum zu realisieren sind.

- Für Gastwirte, die bislang keine gehobene vegetarische Küche anbieten, können Gemüsegerichte als „Fix für ...“ angeboten werden.
- In Betrieben, Mensen, Schulen ohne eigene Kantine können Automaten eingerichtet werden, die ernährungsphysiologisch wertvolle Mahlzeiten abgeben

- Relativ unbekannte, aber wohlschmeckende und ernährungsphysiologisch wertvolle Hülsenfrüchte (Linsen du Puy, Belugalinsen, Champagnelinsen, Berglinsen, Toor Dal Erbsen, Channa Dal Erbsen, Azukibohnen, Pintobohnen uvm.) können als THF zusammen mit geeigneten Gewürzen und/oder Kräutern abgepackt werden.
- Neue Sättigungsbeilagen aus thermisch aufgeschlossenen Getreidesorten (Dinkel, Kamut, Gerste, Hafer, Grünkern, Weizen) oder relativ unbekannte Getreidearten (Amaranth, Buchweizen, Gerste, Hirse, Mais, Quinoa) können zusammen mit geeigneten Gewürzen und/oder Kräutern abgepackt werden und den Speiseplan sinnvoll und u.U. auch vollwertig erweitern.
- Klassische internationale Gerichte, für die spezielle, im Haushalt üblicherweise nicht vorhandene Gewürze notwendig sind, können einfacher und sicherer zubereitet werden.
- Fleischersatzgerichte aus Sojaextrudat können als THF realisiert werden.
- THF mit Eignung zur Ernährung im Rahmen von Diätplänen können entwickelt werden, z.B. bei Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie, Hypertriglyceridämie, Hypertonie, Gicht, Zöliakie.
- Die Rezepturen von THF können so ausgelegt werden, daß damit Menschen in besonderen Lebensumständen entsprechend der medizinischen Empfehlungen mit Nährstoffen versorgt werden (Sportler, Schwangere, stillende Mütter, Veganer, mit besonderem oder erhöhten Bedarf an bestimmten Aminosäuren, Vitaminen und Mineralien).
- THF mit ayurvedischen Rezepturen können angeboten werden.

Patentansprüche

1. Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht zur Zubereitung einer Mahlzeit hoher geschmacklicher Güte, dadurch gekennzeichnet, daß die Mischung trockener oder getrockneter Zutaten in zwei verpackungsmäßig voneinander getrennten Chargen vorliegt, wobei die erste Charge sich aus den in wässriger Phase zu garenden und/oder aufzuschließenden getrockneten temperaturempfindlichen Zutaten zusammensetzt, und die zweite Charge aus in Speiseöl und/oder -fett aufzuschließenden temperaturunempfindlichen Zutaten besteht, deren fettlösliche Inhaltsstoffe das Speiseöl und/oder -fett aromatisieren und nach dem Vermischen derselben mit der in wässriger Phase befindlichen ersten Charge in Kombination mit dem Eigengeschmack und -geruch der Hauptzutaten und den geschmack- und geruchbildenden Inhaltsstoffen der ersten Charge der jeweils zuzubereitenden Mahlzeit nach dem Garen den typischen gustatorischen und olfaktorischen Gesamteindruck verleihen.
2. Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptzutaten in getrockneter Form in der separat verpackten ersten Charge mit den in wässriger Phase aufzuschließenden Gewürzen und/oder Kräutern und/oder Würzmitteln und/oder konsistenzgebenden Zutaten oder Zusatzstoffen enthalten sind.
3. Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sich die erste Charge aus zusammen mit frischen Hauptzutaten in wässriger Phase aufzuschließenden Gewürzen und/oder Kräutern und/oder Würzmitteln und/oder konsistenzgebenden Zutaten oder Zusatzstoffen zusammensetzt.
4. Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Charge in Form eines die entsprechenden Gewürz- und/oder Kräutermischung und/oder Gewürz-/Kräuterextrakte enthaltenden aromatisierten Speiseöls und/oder -fetts vorliegt.
5. Trockenes, verpacktes Halbfertiggericht nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das aromatisierte Speiseöl und/oder -fett in einem Ketchupbrief und/oder

Backaromafläschchen und/oder einer Gelatinekapsel und/oder einer Stärkekapsel verpackt und/oder in einem Zuckerkrystall und/oder Salzkristall eingeschlossen ist.

6. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei einer Kombination von Kräutern und Gewürzen in der Ölphase deren jeweilige Mahlgrade so aufeinander abgestimmt sind, daß die jeweilige optimale Freisetzung ihrer geschmacksbestimmenden Inhaltsstoffe bei gleicher Öltemperatur erfolgt.
7. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptzutaten Hülsenfrüchte verwendet werden.
8. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptzutat Reis verwendet wird.
9. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptzutat Nudeln verwendet werden.
10. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptzutat Getreide verwendet wird.
11. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß als Hauptzutat ein Sojaextrudat verwendet wird.
12. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung der Chargen den besonderen Anforderungen einer Ernährung im Rahmen von Diätplänen entspricht, insbesondere von Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie, Hypertriglyceridämie, Hypertonie, Gicht und Zöliakie.
13. Trocken, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung der Chargen den ernährungsspezifischen Bedürfnissen von Menschen in besonderen Lebensumständen entspricht, insbesondere von Sportlern, Schwangeren, stillenden Müttern und Veganern.

14. Trocken,es, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung der Chargen den besonderen Anforderungen einer Ernährung nach den Regeln der Ayurveda entspricht
15. Trocken,es, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung der Chargen den Anforderungen der EU-Bioverordnung EWG NR. 2092/91 entspricht.
16. Trocken,es, verpacktes Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusammensetzung der Chargen den Richtlinien sowie den Richtlinien für Verarbeiter der in der Arbeitsgemeinschaft Ökologischer Landbau AGÖL vertretenen Verbände und/oder des Bioland-Verbandes und/oder des Demeter-Verbandes und/oder des International Federation of Organic Agriculture Movements IFOAM und/oder des Ökoprüfzeichen ÖPZ und/oder der Neuform für Reformwaren entspricht.
17. Verfahren zu Zubereitung einer Mahlzeit aus einem trockenen Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 1 bis 3 und 6 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß Speiseöl und/oder -fett mit den temperaturunempfindlichen Zutaten der zweiten Charge unter Erhitzen aromatisiert wird, die in der ersten Charge enthaltenen temperaturempfindlichen Zutaten zusammen mit den zu garenden Hauptzutaten in wässriger Phase aufgeschlossen und die wässrige Phase sodann mit dem aromatisierten Speiseöl und/oder -fett vermischt werden.
18. Verfahren zu Zubereitung einer Mahlzeit aus einem trockenen Halbfertiggericht nach einem der Ansprüche 4 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die in der ersten Charge enthaltenen temperaturempfindlichen Zutaten zusammen mit den Hauptzutaten in wässriger Phase gegart und/oder aufgeschlossen und die wässrige Phase mit dem fertig aromatisierten Speiseöl und/oder -fett der zweiten Charge vermischt werden.
19. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Vermischen der wässrigen Phase mit dem aromatisierten Speiseöl und/oder -fett nach dem Garen der Hauptzutaten in der wässrigen Phase erfolgt.

20. Verfahren nach Anspruch 17 oder 18, dadurch gekennzeichnet, daß das Vermischen der wässrigen Phase mit dem aromatisierten Speiseöl und/oder -fett vor dem Fertigbaren der Hauptzutaten erfolgt.
21. Verfahren nach einem der Ansprüche 17 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß frische Hauptzutaten mit dem aromatisierten Speiseöl oder -fett glasiert und/oder angebraten und dann mit den in wässriger Phase befindlichen Zutaten der ersten Charge vermischt und gegart werden.
22. Verfahren nach einem der Ansprüche 17 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß das Speiseöl und/oder Fett zum Aromatisieren mit den Zutaten der zweiten Charge auf eine Temperatur im Bereich von 120°C bis 170°C erhitzt wird.
23. Verwendung eines trockenen verpackten Halbfertiggerichts nach einem der Ansprüche 1 bis 16 zur Zubereitung einer Mahlzeit in Großküchen, Kantinen, Restaurants, Bistros, Mensen oder Schulküchen.
24. Verwendung eines trockenen trockenen verpackten Halbfertiggerichts nach einem der Ansprüche 1 bis 6 zur Zubereitung einer Mahlzeit in Automaten.